

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-9341

(43)公開日 平成6年(1994)1月18日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
A 6 1 K 7/032		9164-4C		
7/00	C	9164-4C		
7/02	Z	9164-4C		

審査請求 未請求 請求項の数18(全 14 頁)

(21)出願番号	特願平5-32141	(71)出願人	592163240 ロレアル フランス国。75008・パリ。リュ・ロイアル。14
(22)出願日	平成5年(1993)2月22日	(72)発明者	ビヨ・ベルトラン フランス国。92250・ラ・ガレーヌ・コロ ンブ。リュ・デュ・トランスバール。13
(31)優先権主張番号	9 2 0 2 0 5 9	(72)発明者	メルル・ミリアン フランス国。94240・レイ・レ・ローズ。 アレー・デュ・パルク・ド・ラ・ビエヴ ル。17
(32)優先日	1992年2月21日	(74)代理人	弁理士 八木田 茂 (外2名)
(33)優先権主張国	フランス(FR)		

(54)【発明の名称】 目のメーキャップ用化粧料組成物及びその製造方法

(57)【要約】

【構成】ワックス粒子の水性分散物と、少なくとも1種の水溶性被膜形成性ポリマーと、顔料とを含有してなる目のメーキャップ用組成物であって、該分散物がコロイド状のワックスである目のメーキャップ用組成物。

【効果】前記の組成物は、滑らかであり規則正しい付着層を提供ししかも睫毛に増粘効果を付与する粘性マスカラ組成物として使用し得る。

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ワックス粒子の水性分散体と、少なくとも1種の水溶性被膜形成性ポリマーと、顔料とからなる目のメーキャップ化粧料組成物において、上記水性分散体が少なくとも1種のワックスの水性微細分散体であることを特徴とする目のメーキャップ化粧料組成物。

【請求項2】 2.5 Pa.s～35 Pa.s、特に3.5～25の Pa.s の粘度を有する、請求項1に記載の組成物。

【請求項3】 上記ワックス粒子が1000 nm 以下の粒径を有する、請求項1または2に記載の組成物。

【請求項4】 上記粒径が500 nm以下である、請求項3に記載の組成物。

【請求項5】 0.1～40重量%、特に、5～30重量%のワックス粒子を含有する、請求項1～4のいずれか一つに記載の組成物。

【請求項6】 上記ワックス又はワックスの混合物は50～100℃の融点を有する、前記請求項のいずれか一つに記載の組成物。

【請求項7】 上記ワックス又はワックス混合物は少なくともカルナバ蠟、カンデリラ蠟及びアルファ蠟から選択された植物性ワックスを含む、前記請求項のいずれか一つに記載の組成物。

【請求項8】 上記ワックスまたはワックス混合物は、ワックスの全重量に基づいて、少なくとも20重量%、特に、少なくとも50重量%の上記植物性ワックス含有している、請求項7に記載の組成物。

【請求項9】 上記ワックスまたはワックスの混合物は、少なくとも1種の他のワックス及び/又は少なくとも1種の油を含み、場合により油を含有する上記ワックスの混合物は50℃以上の最終融点を有する、請求項7又は8に記載の組成物。

【請求項10】 上記他の油又はワックスの量は、ワックスの重量に基づいて、最大で30重量%、特に、最大で10重量%である、請求項9に記載の組成物。

【請求項11】 上記ワックスの微細分散体は、ワックスの重量に基づいて、最大で30%、特に、最大で10%の脂溶性活性成分を含む、前記請求項のいずれか一つに記載の組成物。

【請求項12】 少なくとも1種の界面活性剤を、組成物の全重量に基づいて0.01～25重量%、特に、0.1～10重量%の比率で含有する、前記請求項のいずれか一つに記載の組成物。

【請求項13】 前記被膜形成性ポリマーを0.1～25重量%、特に、0.2～15重量%含有している、前記請求項のいずれか一つに記載の組成物。

【請求項14】 粘度を所望の値に調節するのに十分な量の増粘剤及び/又はきめ調節剤の少なくとも1種を含有する、前記請求項のいずれか一つに記載の組成物。

【請求項15】 被膜形成性ポリマーはヒドロキシエチルセルロース、アラビアゴム、ポリビニルピロリドン、

2

カチオン性セルロース誘導体、ポリメタクリル酸ナトリウム塩及びケラチン加水分解物から選択される、前記請求項のいずれか一つに記載の組成物。

【請求項16】 少なくとも1種の顔料及び/又は微細充填剤を0.1～20重量%含有する、前記請求項のいずれか一つに記載の組成物。

【請求項17】 ワックスの水性微細分散体と少なくとも1種の水溶性被膜形成性ポリマーと顔料とを組み合わせることを特徴とする、目のメーキャップ化粧料組成物の製造方法。

【請求項18】 前記請求項2～16のいずれか一つに記載の組成を有する請求項17に記載の方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】本発明は目(睫毛及び眼瞼の辺縁)のメーキャップ(make-up)用の化粧料組成物に関する。特に、本発明は、この種の組成物において慣用されている水溶性ポリマーと顔料と組み合わせ、微細に分散された状態のワックスを存在させることによりその特性を改善した目のメーキャップ用の化粧料組成物に関する。

【0002】一般に、「マスカラ」とも称される睫毛のメーキャップ用の化粧料組成物又は眼瞼のメーキャップ用の化粧料組成物(アイライン又は「アイライナー」と称される)は、ワックスを、水溶性ポリマーと顔料を含む水性相中に界面活性剤を使用して分散させたものから構成されている。

【0003】ワックス及び水溶性ポリマーを定量的にかつ定性的に選択することにより、当業者は異なる性質を有するマスカラを製造することが可能である。

【0004】従って、睫毛に用いたとき多様な効果(睫毛を伸ばす又は湾曲させる又は太くする効果)をもたらすような種々の組成物を製造することが可能である。更に、「ムラにならない」("regular")睫毛のメーキャップを行い得ること、即ち、メーキャップを行った後に睫毛が滑らかな表面状態を有することが望ましい。

【0005】睫毛を太くし(又は太く見せる)かつ同時にムラを生じないメーキャップ化粧料品を製造することは困難であるが、これは太くする効果は粘稠成分により得られておおり、この成分はムラのない滑らかな表面を与える成分とは相入れないものであるからである。

【0006】今般、被膜形成性水溶性ポリマーと、顔料を含有するワックスの微細分散体とからなる睫毛化粧料組成物を使用することにより、極めて興味深い化粧効果が得られることを知見した。実際に、この組成物を使用することにより、この組成物はブラシを用いて睫毛に塗布するのに必要な高い粘度を有するにも拘らず、睫毛を太く見せる効果を与えると同時に、極めて滑らかでかつムラのないメーキャップを行うことができる。

【0007】欧州特許出願EP-394078号明細書には、水性液体媒体中のワックスの安定な微細分散体から本質的になる流動性組成物を化粧料成分として又は毛髪化粧

料組成物の支持体として使用することが開示されている。

【0008】驚くべきことに、ワックスの微細分散体に基づく組成物に被膜形成性ポリマーと顔料を添加した場合、かく得られる組成物は睫毛上でムラのないかつ滑らかな沈着物を形成するという注目すべき性質を有することが認められた。

【0009】従って、本発明の目的は、ワックス粒子の水性分散体と、少なくとも1種の水溶性被膜形成性ポリマーと、顔料とからなる目のメーキャップ化粧料組成物において、上記水性分散体が少なくとも1種のワックスの水性微細分散体(microdispersion)であることを特徴とする目のメーキャップ化粧料組成物を提供することである。

【0010】上記組成物は、通常、25°Cで、2.5 Pa.s～35 Pa.s、例えば 3.5～25 Pa.sの粘度を有する。

【0011】コロイド状ワックス粒子の安定な分散体であるワックスの微細分散体は周知であり、公知の方法により調製し得る。例えば "Microemulsions Theory and Particle", L.M.Prince 編、Academic Press (1977), 21～32頁参照。

【0012】ワックスの微細分散体粒子は 1μm 以下の粒径、望ましくは 0.5μm 以下の粒径を有する。これらの粒子は本質的にワックス又はワックスの混合物からなる。ワックス又はワックス混合物の融点は50°C～100°Cであることが望ましい。更に、後述するように、微細分散体粒子は油状の又は粘稠な脂肪添加物、一種又はそれ以上の界面活性剤及び一種又はそれ以上の慣用の油溶性活性成分を少量含有し得る。

【0013】組成物は、通常、0.1～40重量%、特に、5～30重量%のワックスと、十分な量の、少なくとも1種の乳化剤とを含有している。乳化剤の量は前記したときワックスの微細分散体を得るのに十分な量である。この量は日常試験により各々の場合について決定し得る。

【0014】ワックスは周囲温度(20～25°C)で固体の天然物質(動物性又は植物性)又は合成材料である。ワックスは水には不溶性で、油には可溶性であり、また撥水性の被膜を形成することができる。

【0015】ワックスの定義としては、例えば、1983年12月発行、P.D. Dorgan、"Drug and Cosmetic Industry", 30～33頁に記載のものを例に挙げることができる。

【0016】ワックス又はワックスの混合物を構成するワックス類は、特に、カルナバ蠟、カンデリラ蠟及びアルファ蠟及びそれらの混合物の中から選択される。

【0017】上記のワックスの他に、ワックス混合物は下記のごときワックス又はワックス類の1つ又はそれ以上のを含むことがある。

【0018】-パラフィンワックス  
-オゾケライト

-オリーブ油、米油、水添ジョジョバ油のごとき植物性ワックス又はBERTIN社(フランス)から販売の黒すぐり(cassis)の花のエッセンスワックス(essential wax)のごとき花の純粋ワックス(absolute wax);

-蜜蠟又は変成蜜蠟[セラベリナ(cerabellina)]のごとき動物性ワックス;

-他のワックス又はワックスを主成分とする材料:M82の商品番号でSOPHIM社から市販の海洋産ワックス(marine wax)、天然又は合成のセラミド、又は、ポリエチレンワックス。

【0019】カルナバ[コベルニカ セリフェラ(Cope mica Cerifera)からの抽出物]、カンデリラ[ユーフォビエス セリフェラ(Euphobies Cerifera)とペディランタス パボニス(Pedilantus pavonis)からの抽出物]及びアルファ(Alfa)[スチバ テナシシマ(Stipa tenacissima)からの抽出物]のごとき植物ワックスは商業的製品である。

【0020】セラミドはストラタム・コルネウム(Stratum Corneum)の細胞間隙の主要構成脂質であり、特に、Downingにより、"Science", 1982, 第18巻, 1261～2頁に記載されている。COSMIND社から市販のセラミドH03のごとき、類似の合成物も公知である。

【0021】ワックス混合物中には、カルナバ蠟及び/又はカンデリラ蠟及び/又はアルファ蠟を、ワックス混合物の全重量に基づいて、少なくとも20重量%、好ましくは、少なくとも50重量%の割合で存在させる。

【0022】ワックス又はワックス混合物は、上述のワックス以外に、少なくとも1種の他のワックス及び/又は少なくとも1種の油を含有することができる;但し、ワックスと油の混合物が50°Cを越える最終融点を有することを条件とする。

【0023】ワックス混合物は1種類又はそれ以上の脂肪性添加物(油状又はペースト状)を含むことができる。これらの添加物としては下記のもの挙げられる:  
-ヒマワリ油、ジョジョバ油などの植物油、  
-パラフィン油などの鉱物油  
-0.65～100,000センチストークス(又は、 $0.65 \times 10^{-4} \sim 10 \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ )、望ましくは5～5000センチストークス(又は、 $5 \times 10^{-4} \sim 5 \times 10^{-1} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ )の粘度を有する液状シリコン油

-弗素化油及びワックス

-ワセリン及び

-ラノリン。

【0024】油及び/又はペースト状脂肪性添加物の混合物はワックス重量の30%まで(望ましくは10%まで)を構成し得る。

【0025】更に、微細粒子ワックス相に油溶性活性成分を導入することも可能である。

【0026】これらが存在している場合、油溶性活性成分は微細粒子相の重量の、最大で30重量%、望ましくは

最大で10重量%を構成する。

【0027】油溶性活性成分として、例えば次のようなものが挙げられる：

—紫外線フィルタ

—油溶性ビタミン類

— $\beta$ -グリチルレチン酸などの抗炎症剤及び

—油溶性植物性抽出物。ワックスの微細分散体を調製する際に乳化剤としての界面活性剤を使用することは公知である。微細分散体の調製はアニオン性、カチオン性及び/又は非イオン性界面活性剤を用いて公知の方法で実施し得る。

【0028】最終組成物中の界面活性剤の比率は、一般的には、約0.01~25%、特に、0.1~10%の間で変動させ得る。

【0029】ワックス/乳化剤の重量比は例えば1:30、特に、2:10の間で変動させ得る。

【0030】アニオン性界面活性剤としては、特に、脂肪酸塩（例えばアルカリ金属塩又はアミン塩のごとき有機塩）—上記脂肪酸は、例えば12~16個の炭素原子を有しかつオレイン酸の場合におけるごとく、二重結合を有し得る—；12~18個の炭素原子を有するアルキル硫酸及びアルキルスルホン酸及びアルキル鎖が6~18個の炭素原子を有しかつアリアル基が例えばフェニル基であるアルキルアリアルスルホン酸のアルカリ金属塩又は有機塩基塩が挙げられる。アニオン性界面活性剤はエーテル—サルフェート、特に、脂肪アルコールの硫酸化生成物及び脂肪族鎖が6~20個の炭素原子と1~30個のオキシアルキレン単位、特に、オキシエチレン、オキシプロピレン又はオキシブチレンからのポリアルコキシル化鎖とを含有するポリアルコキシル化アルキルフェノールの硫酸化生成物である。

【0031】これらのアニオン性界面活性剤は周知でありその多くは商業的製品である。

【0032】非イオン性界面活性剤は主としてポリアルコキシル化及び/又はポリグリセロール化界面活性剤である。これは、特に、ポリアルコキシル化及び/又はポリグリセロール化脂肪酸又は脂肪酸アミド；ポリアルコキシル化及び/又はポリグリセロール化脂肪アルコール又はアルキルフェノール；脂肪酸とポリオールとのポリアルコキシル化及び/又はポリグリセロール化エステル；ポリアルコキシル化及び/又はポリグリセロール化1,2又は1,3-アルカンジオール又アルケンジオール及び1,2又は1,3-アルカンジオール又アルケンジオールのポリアルコキシル化及び/又はポリグリセロール化アルキルエーテルである。例えば、場合により不飽和の脂肪酸又は脂肪アルコールは、12~24個の炭素原子を含有しており、アルキルフェノールのアルキル鎖は6~16個の炭素原子を含有しており、アルカンジオール又はアルケンジオールは9個~24個の炭素原子を含有しており、アルキルエーテルのアルキル基は4~20個の炭素原

子を含有しておりそしてオキシアルキレン単位又は(CH<sub>2</sub>:CHOHCH<sub>2</sub>:O)単位の数は2~40であり得る。

【0033】非イオン性ポリアルコキシル化誘導体は、主として、ポリオキシエチレン化誘導体であるが、場合により、ポリオキシプロピレン誘導体である。

【0034】ポリアルコキシル化脂肪酸は商業的製品であり、特に、ATLAS社から"MYRJ"の商品名で販売されている。

【0035】脂肪酸とポリオールのポリオキシエチレン化エステルであって、ポリオールがソルビトールであるポリオキシエチレン化エステルは周知の製品である〔ポリソルベート(Polysorbate)及びATLAS社から商標名"Tween"で市販されている製品〕。

【0036】ポリオールがグリセロールである場合には、GOLDSCHMIDT社から商標名"Tagat"として市販されている製品を使用することができる。

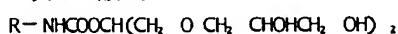
【0037】ポリオキシエチレン化脂肪アルコールは商業的製品であり、特にATLAS社から商標名"Brij"として販売されている。

【0038】ポリグリセロール化脂肪アルコール、ポリグリセロール化アルカンジオール又はアルケンジオール、又は、アルカンジオール又はアルケンジオールのポリグリセロール化アルキルエーテルは、例えば、フランス特許第1,447,048号、第2,025,681号、第2,091,516号及び第2,465,780号明細書に記載された製造方法又はこれに類似の製造方法に従って調製することが可能である。

【0039】ポリグリセロール化脂肪酸又は脂肪酸アミドは特にフランス特許第1,484,723号明細書に記載されており、あるいは、同様に、Gattefosse社から"PLUROL"の商標名で、また、Stefan社から"DREWPOL"の商標名で、また、NIKKO CHEMICAL社から"DECAGLYN"の商標名で販売されている商業的製品である。

【0040】利用可能なその他の非イオン系界面活性剤としては、例えば次のものが挙げられる：

—次の一般式：



（ここでRは10~20個の炭素原子を有する飽和又は不飽和アルキル基を表わす）を有するトリグリセロールアルキルカルバメート。これらの化合物は欧州特許第0420761号明細書に記載されている。

【0041】—ラノリンアルコール、ラノリン脂肪酸又はこれらの混合物のオキシエチレン化又はプロポキシル化誘導体。かかる界面活性剤はAMERCHOL社からSOLULANの商標名で販売されている。

【0042】カチオン界面活性剤は、主として、4級化アンモニウム誘導体であり、例えば、"ARQUAD 16-50"、"ARQUAD 18-50"、"ARQUAD T-50"、"ARQUAD 2C-75"、"ETHOQUAD c/12"及び"ETHOQUAD o/12"の商品名で Armak Chemical社から市販されている。非イオン界面活

性剤を使用することが望ましい。

【0043】ワックスと界面活性剤を含む自己乳化性ワックスからなる市販の混合物を用いてワックスの微細分散体を調製することも可能である。

【0044】例えば、カルナバ蠟とパラフィンとを非イオン系乳化剤と組み合わせて含有する、TISCO社から"CIRE AUTO LUSTRANTE OFR"の商品名で市販されているワックス、又は、アルファ蠟と非イオン系乳化剤とを組合わせ含有する、LA CERESINE社から"CERAX A.O. 28/8"の商品名で市販されている自己乳化ワックスを用いることが可能である。これらの市販の混合物を使用することにより、上記の手順に従って水を添加することによりワックスの微細分散体を調製することが可能になる。

【0045】Daniel Products 社から "Serie SL slipa id" として商業的に入手される製品又はCerachemie社のから"Aquacer" として商業的に入手される製品のごとき"直ちに使用できる"ワックスの微細分散体も使用可能である。

【0046】ワックスの微細分散体は微細分散体の安定性を損なうことなしに水で希釈することが可能である。従って、これらの分散体は濃厚組成物の形で提供し得るものであり、単に水を添加することによりその成分の比率を所望の値に調整し得る。

【0047】本発明の組成物において利用可能な被膜形成性ポリマーはアニオン性、カチオン性、非イオン性又は両性ポリマーであり得る。

【0048】これらの被膜形成性ポリマー及び目のメーキャップ用組成物におけるその使用は公知である。

【0049】以下においては、本発明による化粧料組成物において使用可能ないくつかの被膜形成性ポリマーについて詳細に説明する。合成ポリマー又は化学的に改質した又は改質していない天然ポリマーを使用できる。ポリアミン、ポリアミノポリアミド又は4級化ポリアンモニウム型のポリマーであって、アミン基又はアンモニウム基がポリマー鎖の一部を形成しているか又はポリマー鎖に結合している、カチオン系ポリマーについて特に、説明する。これらは一般的に500~3,000,000の分子量を有する。

【0050】使用可能なカチオン性被膜形成性ポリマーとして、例えば次のようなものが挙げられる：

(1) ビニルピロリドン/ジアルキルアミノアルキルアクリレート又はメタクリレートコポリマー(4級化されているか又はされていないもの)；例えばフランス特許第2,393,573号及び第2,077,141号明細書に詳述されている、"copolymer 845"、"Gafquat 734又は735"のごとき、GAF CORP社から"Gafquat"の商品名で販売されているもの。

【0051】(2) フランス特許第1,492,597号明細書に詳述されている、4級化アンモニウム基を有するセルロースエーテル誘導体、特に、UNION CARBIDE 社から、"J

RL25"、"JR400"、"JR30M"のごとく"JR"の表示を付して販売されているポリマー、又は、例えば"LR400"、"LR30M"のごとく"LR"の表示を付して販売されているポリマー、又は、NATIONAL STARCH 社から販売されている"CELQUATL200"及び"CELQUAT H100"又は、AKZO 社から"LEOGARD GP"の名称で販売されているもののごときカチオン性セルロース誘導体。

【0052】(3) 米国特許第3,589,978号及び第4,031,307号明細書に記載されているカチオン性ポリサッカライド、特に、MEYHALL 社から販売されている"Jaquar C 135"。

【0053】(4) 次式：

-A-Z-

(ここで Aは 2個のアミン官能基を有する基を表わし、基 Zは少なくとも 1個の2価の基を表す)の反復単位を有するカチオン系ポリマー、例えば、フランス特許第2,161,025号及び第2,280,361号明細書に詳述されているポリマー；

(5) MERCK 社から"Merquat"の名称で販売されているジメチルジアリルアンモニウムクロライドのホモ及びコポリマーのごときシクロポリマー；これらのポリマーはフランス特許第2,080,759号及び第2,190,406号明細書に記載されている。

【0054】(6) BASF社から"LUVIQUAT FC又はHM"の商品名で販売されている4級化ビニルイミダゾリウム-ビニルピロリドンコポリマー。

【0055】アニオン性被膜形成性ポリマーはアニオン性基、特に、カルボキシル基及び/又はスルホン酸基を有するポリマーである。

【0056】本発明の組成物において使用される好ましいアニオン性ポリマーは特に次のものから選択される：

(1) アクリル酸又はメタクリル酸又はこれらの塩及びエステル、ホモ又はコポリマー、特に、ALLIED COLLOID社から"VERICOL F"又は"VERICOL K"の商品名で、また、CIBA-GEIGY社から"ULTRAHOLD 8"の商品名で市販されている製品；アクリル酸とアクリルアミドのコポリマー、例えば、HERCULES社から"Reten"の商品名で、そのナトリウム塩の形で販売されているもの、VANDERBILT 社から"Darvan No.7"の商品名で市販されているナトリウムポリメタクリレート、HENKEL社から"HYDAGEN F"の商品名で市販されているポリヒドロキシカルボン酸のナトリウム塩。

【0057】(2) クロトン酸及びそのエステルから誘導されるコポリマー、例えば、フランス特許第1,222,944号、第1,580,545号、第2,265,781号、第2,265,782号、第1,561,110号及び第2,439,798号明細書に記載されているもの。

【0058】(3) マレイン酸、フマル酸、イタコン酸又はその無水物と、ビニル又はフェニルビニル又はアクリル誘導体から誘導されたポリマー又はコポリマー；これ

らのポリマーはエステル化し得る。

【0059】これらのポリマーは特に米国特許第2,047,398号及び第2,723,248号明細書、フランス特許第2,102,113号明細書及び英国特許第839,805号明細書に記載されている。

【0060】これらのポリマーとしては、GAF CORPORATION 社から "GANTREZ" の商品名で市販されているポリマー、又は、MONSANTO 社から "Ema" の商品名で市販されているポリマーを挙げることができる。この分類に属するポリマーとしては、無水マレイン酸、無水シトラコン酸又は無水イタコン酸とアリル又はメタアリルエステルとのコポリマーであって、その連鎖中に場合によりアクリルアミド又はメタクリルアミド基を有するかつモノエステル化又はモノアミド化されているコポリマーも挙げられる；このコポリマーは、例えば、フランス特許第2,350,834号及び第2,357,241号明細書に記載されている。

【0061】(4) 本発明において使用可能なスルホン酸基を有するポリマーは特に次のものから選ぶことができる：

- 特に、フランス特許第2,198,719号明細書に記載されている、ポリスチレンスルホン酸の塩；
- 米国特許第4,128,631号明細書に記載されている、ポリアクリルアミドスルホン酸塩；
- KODAK 社から "POLYMER EASTMAN AQ" の商品名で市販されている、ポリエステル塩；
- フランス特許第2,529,214号明細書に記載されている、スルホン化ケラチン (sulfonic keratin)；
- 米国特許第4,128,631号明細書に記載されている、スルホン化ポリアクリルアミドの塩；
- KODAK 社から "POLYMER EASTMAN AQ" の商品名で市販されている、ポリエステル塩；及びフランス特許第2,529,214号明細書に記載されている、スルホン化ケラチン。

【0062】本発明の組成物中で使用可能な両性被膜形成性ポリマーは、特に、ポリマー鎖中に統計学的に分布された M 単位と M' 単位を含むポリマーである；ここで、M は少なくとも 1 個の塩基性窒素原子を有するモノマーから誘導された少なくとも 1 個の単位を表わし、また M' は一つ又はそれ以上のカルボキシル基又はスルホン酸基を有する酸性モノマーから誘導された少なくとも 1 個の単位を表わすか、又は、M 及び M' はカルボキシベタインの両性イオンモノマー (zwitterionic monomer) から誘導された基を表わす。M 及び M' は、また、第 2 級、第 3 級又は第 4 級アミン基を有するカチオンポリマー鎖であって、少なくとも 1 個のアミノ基が、炭化水素鎖の中間基により結合されたカルボキシル基又はスルホン酸基を有するカチオンポリマー鎖を表すか、又は、M 及び M' はカルボキシル基の一つが一つ又はそれ以上の第 1 級又は第 2 級アミン基を有するポリアミンと反応し

ている、エチレン  $\alpha$ 、 $\beta$ -ジカルボン酸単位を有するポリマー鎖の一部である。

【0063】両性被膜形成性ポリマーとしては下記のもの挙げられる：

(1) 下記のモノマーから誘導された単位を有するポリマー又はコポリマー：

a) 窒素原子に置換基としてアルキル基が結合しているアクリルアミド又はメタクリルアミドから選ばれた少なくとも一種のモノマー、

b) 1 個又はそれ以上の反応性カルボキシル基を含有する酸性モノマーの 1 種又はそれ以上、

c) 第 1 級、第 2 級、第 3 級又は第 4 級アミン置換基を有するアクリル酸及びメタクリル酸のエステル及びジメチルアミノエチルメタクリレートとジメチル硫酸又はジエチル硫酸で 4 級化した生成物のごとき少なくとも一種の塩基性モノマー；この種の代表的な化合物としては National Starch 社から市販されている "AMPHOMER" が挙げられる。

【0064】(2) 例えばフランス特許第2,137,684号明細書及び米国特許第3,879,376号明細書に記載のキトサンから誘導されたポリマー、(3) ジアリルジアルキル ( $C_1 - C_4$ ) アンモニウム/アクリル酸コポリマー；例えば、Merck 社から "MERQUAT 280" の商品名で市販されている製品であるジアリルジメチルアンモニウムクロライド/アクリル酸コポリマー。

【0065】本発明の組成物中で使用可能な非イオン性被膜形成性ポリマーとしては特に、次のものが挙げられる：

(1) GAF 社から "PVP/PVA S-630" の商品名で、また、BA SF 社から "LUVISKOL" の商品名で市販されている、ポリビニルピロリドン/酢酸ビニルコポリマーのごときビニルピロリドンのホモ及び/又はコポリマー、(2) Hoechst 社から "MOWIOL 4088" の商品名で市販されている、ポリビニルアルコールのごとき非イオン性ビニル系ホモポリマー又はコポリマー、(3) ベルギー (BE) 特許第20851号明細書に詳述されているポリ- $\beta$ -アラニン、(4) フランス特許第2,403,076号明細書に記載されているごときポリアスパラギン酸誘導体、又は(5) ポリエチレングリコールのごときポリグリコール。

【0066】溶液又は分散液の形のアニオン性、カチオン性又は非イオン性ポリウレタン類及び 4 級化されているか又は 4 級化されていない蛋白質類、特に、ケラチン誘導体 (例えば、CRODA 社から市販されている "KERASOL") も挙げることができる。

【0067】本発明の組成物に使用し得る被膜形成性ポリマーとしては、セルロース系ポリマー及び糖系 (サッカライド系) ポリマー、例えばヒドロキシメチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシブチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース；特にヒドロキシエチルセルロース特にハーキュレス (Hercules) 社

11

から“NATROSOL”という商品名で市販されている製品又はユニオンカーバイド(Union Carbide)社から“CELLOSIZ”という商品名で市販されている製品；メチルヒドロキシプロピルセルロース特にダウ・ケミカル(Dow Chemical)社から“METHOCCEL”という商品名で市販されている製品；又はヘテロバイオポリサッカライド例えばケルコ(Kelco)社から“KELTROL”又は“KELZAN”という商標名で市販され、ローヌプーラン(Rhone Poulenc)社から“RHODOPOL”又は“RHODIGEL”という商標名で市販されあるいはCeca/Satia社から“ACTIGUM”という商標名で市販されているキサンタンゴム；アラビアゴム、グアーゴム、カラヤゴム、アルギン酸塩及びカラゲニン塩(carrageenates)、ヒアルロン酸及びその誘導体が挙げられる。

【0068】被膜形成性ポリマーは、ヒドロキシエチルセルロース、アラビアゴム、ポリビニルピロリドン、カチオン性セルロース誘導体、ポリメタクリル酸ナトリウム及びケラチン加水解物の中から選択するのが好ましい。

【0069】被膜形成性ポリマーは、一般的に0.1%～25%好ましくは0.2～15%の範囲内の量で本発明の組成物中に存在させる。

【0070】本発明の組成物は、製剤(preparation)の水性相中に溶解した1種又はそれ以上のポリマーを含有することができる。

【0071】本発明の組成物は、所望の色調及び色の濃さに応じて少なくとも1種の顔料を該組成物の全重量に対して特に20%まで、好ましくは0.1～20%の範囲内の量で含有する。かかる組成物中に顔料を使用することは公知である。顔料という概念には無色の微細充填剤(parataicular charges)を包含する。

【0072】使用可能な顔料は、特に無機顔料、有機顔料、真珠箔顔料(nacreous pigment)の中から選択される。

【0073】無機顔料としては例えば下記のものが挙げられる。

- 場合により表面処理されていてもよく、参照番号(reference)CI 77891としてカラーインデックス(Color Index)に挙げられている二酸化チタン(ルチル又はアナターゼ)；
- 参照番号CI 77499、77492、77491として挙げられている黒酸化鉄、黄酸化鉄、赤酸化鉄及び褐色酸化鉄；
- マンガンバイオレット(CI 77742)；
- 群青(ウルトラマリンブルー)(CI 77007)；
- 酸化クロム(CI 77288)；
- クロム水和物(CI 77289)；及び
- フェリックブルー(Ferric blue)(CI 77510)

【0074】有機顔料としては、米国食品医薬品局によって下記の名称として公認された(certified)顔料：

- D & C Red No.19(CI 45170)；

12

- D & C Red No.9 (CI 15585)；
- D & C Red No.30(CI 73360)；
- D & C Red No.3 (CI 45430)；
- D & C Red No.21(CI 45380)；
- D & C Red No.27(CI 45410)；
- D & C Red No.13(CI 15630)；
- D & C Red No.7 (CI 15850-1)；
- D & C Red No.6 (CI 15850-2)；
- D & C Red No.36(CI 12085)；
- D & C Orange No.10(CI 45425)；
- D & C Orange No.4 (CI 15510)；
- D & C Orange No.5 (CI 45370)；
- D & C Yellow No.6 (CI 15985)；
- D & C Yellow No.5 (CI 19140)；

並びに

- カーボンブラック (CI 77266)；及び
- 天然又は合成メラニン；
- コチニールカルミンを基材としたレーキ(CI75470)を特に挙げることができる。

【0075】真珠箔顔料は特に下記の顔料：

- 白色真珠箔顔料、例えば酸化チタン、オキシ塩化ビスマス及び窒化ホウ素で被覆されたマイカ(mica)；
- 着色真珠箔顔料、例えば酸化鉄を伴ったチタンマイカ、フェリックブルー又は酸化クロムを伴ったチタンマイカ、前記の型の有機顔料を伴ったチタンマイカ及びオキシ塩化ビスマスを基材とした着色真珠箔顔料；
- 被覆された顔料、例えば前記顔料を用いてその表面を種々の物質例えばアミノ酸類、シリコン類、金属塩類又はコラーゲンで処理してある被覆された顔料；の中から選択することができる。

【0076】さらに、本発明の組成物は、場合によってはこの種の組成物に慣用的に使用される1種又はそれ以上の微細充填剤、例えば一般的に40μmよりも小さい寸法をもつ粒子の形態で使用されるタルク(これは水和ケイ酸マグネシウムである)；マイカ類(これらは、一般的に2～200 μm好ましくは5～70μmの範囲の寸法と0.1～5 μm好ましくは0.2～3 μmの範囲の厚さをもつフレークの形態で提供される多様な成をもつアルミノケイ酸塩である)を含有し得る。これらのマイカ類は天然産のもの〔例えば白雲母(マスコバイト)、真珠雲母(マーガライト)、ロスコウライト(roscoelite)、リビドライト(lipidolithe)、黒雲母(バイオタイト)〕であるか又は合成物であり得る、すなわち澱粉、特に米の澱粉；カオリン〔これは水和ケイ酸アルミニウムであり、しかも一般的に30μmよりも小さい寸法をもつ等方体(isotropic form)の粒子の形態で提供される〕；一般的に数μm以下の寸法を有する粒子の形態で用いられる酸化鉛及び酸化チタン；炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム又は炭酸水素マグネシウム；微晶質セルロース；合成ポリマー例えばポリエチレン、ポリエステ

10

20

30

40

50



ル(例えばポリエチレンイソフタレート又はポリエチレンテレフタレート)、ポリアミド(例えばナイロン粉末)、“テフロン”の粉末及びシリコン粉末であり得る。

【0077】一般的に着色又は無色の充填剤(charge)は、アミノ酸類、シリコン類、金属石鹸又はコラーゲンなどの物質で被覆され得るか、又は表面状態を変えるように別の任意の処理を受け得る。

【0078】本発明による化粧品組成物はさらにまた、慣用の添加剤例えば増粘剤、香料、防腐剤、アルカリ性剤、酸性化剤、きめ調節剤(texture agents)、展着剤、可塑剤及び睫毛の調整に慣用的に用いられる水溶性活性成分の1種又はそれ以上を含有し得る。

【0079】本発明の組成物において、被膜形成性ポリマーは増粘効果をもたらし得る。本発明の組成物の粘度を所望する値に調整するためには、追加的に慣用の増粘剤を添加し得る。

【0080】追加の増粘剤(1種又は複数)が存在する場合には、これらは顔料の分散を安定させる効果を有し、従って顔料の沈降(decantation)を回避し、睫毛を濃く厚く被覆するのに必要な稠度を最終的組成物に付与する。

【0081】配合物(formulation)の増粘はまた、被膜形成性ポリマーによりもたらされ得るかよりもたらされ得るか、あるいは被膜形成性ポリマーと、きめ調節剤(texture agents)であってコロイドシリカ、ベントン(bentonites)又はエチレンオキシドを150単位を有するポリエチレングリコールジステアレートの中から選択されるきめ調節剤(texture agents)との組み合わせによりもたらされ得る。

【0082】別の公知の増粘剤も使用し得、これらは例えば多機能化剤(polyfunctional agent)例えばグッドリッチ(Goodrich)社から“CARBOPOL”の名称で市販されている製品例えば“CARBOPOL 910、934、934P、940、941、980、1342”により架橋されたポリアクリル酸；天然粘土又は変成粘土例えばラポルテ(Laporte)社の“LAPONITES”又はVanderbilt社の“VEEGUM”；あるいはポリウレタンの中から選択される。

【0083】追加の増粘剤と共に又は追加の増粘剤なしで、本発明の組成物(preparations)の粘度は、例えばCotntraves 製粘度計で測定した(回転時間-200rpmで10分)場合に約25°Cで 2.5 ~ 35Pa.s好ましくは3.5 ~ 25 Pa.sの範囲にある。

【0084】展着剤は、弗素化誘導体例えば3M社から“FLUORAD”という商品名で市販されている弗素化誘導体であり得るか又はダウ・コーニング(Dow Corning) \*

\*社、ゴールドシュミット(Goldschmidt) 社などから入手可能な高いHLBをもつコポリオールジメチコン界面活性剤であり得る。

【0085】可塑剤としては、例えば低分子量PEG(ポリエチレングリコール)、グリセリン、及びバンテノールが挙げられる。

【0086】本発明の組成物はマイクロエマルジョン(microemulsion)を熱間形成することにより得られる。より詳しくは、本発明の組成物は、場合によって少量の(a portion)の水の存在下で、ワックスと乳化剤とをワックスの溶解温度よりも高い温度であって且つ100°Cを越えない温度までワックスが完全に溶解するまで加熱し、攪拌しながらワックスマイクロエマルジョンが連続水性相中に形成されるまで、ワックスを溶解させるのに用いた前記の温度と少なくとも等しい温度に加熱された水又は残部の水を徐々に添加し、次いで全体を周囲温度まで放置冷却することを主な特徴とする方法によって得られる。このようにして安定なワックス微細分散物が得られる。

【0087】この方法は攪拌しながら実施され、しかもワックスの微細粒子の寸法が1,000nmよりも小さいものである、好ましくは500nmよりも小さいものであるように十分な量の界面活性剤が用いられる。

【0088】一般的に、脂溶性(liposoluble)成分例えばセラミド類が、微細分散物を形成させる前にワックスに添加される。

【0089】水溶性成分は、ワックス微細分散物を生成させるのに用いられる水に添加し得るか又は最終的に得られるワックス微細分散物に添加し得る。

【0090】また、場合によっては本発明の組成物中に存在させてもよい副次的成分もまた出発物質か又は完成組成物のいずれかに添加される。

【0091】本発明の組成物は、睫毛又は眼瞼の縁にブラシ又は鉛筆を使用する公知の方法で適用される。

【0092】本発明はまた、ワックス水性微細分散物を少なくとも1種の水溶性被膜形成性ポリマー及び顔料と組合わせて使用して目のメイキャップ用組成物を製造する方法に関する。

【0093】得られる組成物は前記したその他の特徴も示し得る。

【0094】本発明はまた、前記組成物を睫毛適用するか又は眼瞼の縁に適用することを特徴とする目のメイキャップ方法に関する。

【0095】

【実施例】本発明を以下の実施例により説明する。

#### ワックス微細分散物の調製例 実施例A及びB

	実施例A	実施例B
カルナウバロウ	40.0g	30.0g
ポリオキシエチレン化グリセロール		
モノステアレート(30 OE) (Goldschmidt社から		



15	16
商品名 "TAGAT S" として市販されているもの	10.0g
パラヒドロキシ安息香酸メチル	0.2g
水	全体を100gにする量
ワックス (1種又は複数) と防腐剤と界面活性剤 (1種又は複数) との混合物を穏やかに攪拌して均質化させながら90°C (一般的にワックス又はワックスと脂肪質成分の混合物の融点よりも10°C高い上) に加熱した。攪拌を続けながら、90°Cに加熱された水を加えた。得られたミキ	* クロエマルジョンを室温まで冷却し、ワックス (1種又は複数) 主剤とする粒子の微細分散物を形成させた。ワックス粒子の平均直径: 実施例A = 184nm、実施例B = 155nm
カルナウバロウ	30.0g
ラノリンアルコールとポリオキシエチレン化脂肪アルコール (25 OE) (Amerchol社から商品名 "SOLULAN 25" として市販されているもの) との混合物	7.5g
パラヒドロキシ安息香酸メチル	0.2g
水	全体を100gにする量
上記微細分散物を前記の実施例A及びBに記載のようにして操作することにより製造した。	※ "x OE" は、xモルのエチレンオキシドでオキシエチレン化されたことを意味する。
ワックス粒子の平均直径: 99nm	※ 【0096】 実施例C
カルナウバロウ	22.5g
パラフィンワックス	7.5g
ミツロウ	10.4g
パラヒドロキシ安息香酸メチル	0.2g
ポリオキシエチレン化グリセロール	
モノステアレート (30 OE) (Goldschmit社から商品名 "TAGAT S" として市販されているもの)	7.5g
水	全体を100gにする量
上記微細分散物を前記の実施例A及びBに記載のようにして操作することにより製造した。	★ ワックス粒子の平均直径: 202nm
カルナウバロウ	22.5g
1-(2'-F-ヘキシルエチルチオ)-3-(2''-エチルヘキシルオキシ) プロパン-2-オール	7.5g
"TAGAT S"	7.5g
パラヒドロキシ安息香酸メチル	0.2g
水	全体を100gにする量
上記微細分散物を前記の実施例A及びBに記載のようにして操作することにより製造した。	☆ ヘキシルグリシジルエーテル (74.4g) を1時間にわたって滴下した。上記エポキシドの添加中は混合物の温度を60°C~70°Cに維持した。上記エポキシドの添加終了時に温度を25°Cまで戻した。得られた混合物を、1N塩酸20mlを用いて中和した。
ワックス粒子の平均直径: 230nm	40 1-(2'-F-ヘキシルエチルチオ)-3-(2''-エチルヘキシルオキシ) プロパン-2-オールを蒸留により単離した: 沸点 = 141°C/66.5Pa.
【0099】 上記の弗素化油すなわち1-(2'-F-ヘキシルエチルチオ)-3-(2''-エチルヘキシルオキシ) プロパン-2-オールは下記の方法で調製される。温度25°Cで窒素気流下で攪拌しながら、2'-F-ヘキシルエタントール152gに対してナトリウムメチラートのメタノール溶液3.6g (約30% - 5.54meq g <sup>-1</sup> ) を1分間にわたって添加した。得られた混合物を70°Cに加熱し、媒体中に存在するメタノールを減圧下で蒸発させた。次いで、2-エチル☆	無色透明の油175g (収率77%) が得られた。
カルナウバロウ	18g
1-(2'-F-オクチルエチルチオ)-2-ヘキサオール	12g
"TAGAT S"	7.5g
パラヒドロキシ安息香酸メチル	0.2g
水	全体を100gにする量
	【0100】 実施例F

17

上記微細分散物を前記の実施例A及びBに記載のようにして操作することにより製造した。

ワックス粒子の平均直径：195nm

【0101】上記弗素化ワックス、1-(2'-F-オクチルエチルチオ)-2-ヘキサオールは、下記の方法で調製した。

実施例Eに記載の方法と同様の方法に従って、1,2-エポキシエタン 30g(0.3モル)と2-F-オクチルエタンチオール144g(0.3モル)とを、ナトリウムメチラートのメタノール溶液 2.7g(5.65 meq g<sup>-1</sup>)の存在下で1時間で縮合させた。反応の終了時に、1 N塩酸15mlを用いて中和し\*

\*た。蒸留(154°C/133Pa)した後、1-(2'-F-オクチルエチルチオ)-2-ヘキサオールの無定形白色固体115gを得た。

収率=67%

融点=45°C

【0102】目のメーキャップ用組成物の例

前記の微細分散物を下記に示した諸成分と混合することにより目のメーキャップ用組成物を調製した。各成分の使用量はg(グラム)で表示した。

【0103】実施例1

実施例Aのワックス微細分散物	93.75
黒酸化鉄	6.00
ヒドロキシエチルセルロース	
〔Amerchol社から商品名“CELLOSIZ QP 4400H” として市販されているもの〕	0.25

【0104】実施例2

実施例Aのワックス微細分散物	89.7
黒酸化鉄	6.0
ヒドロキシエチルセルロース	
〔Amerchol社から商品名“CELLOSIZ QP 4400H” として市販されているもの〕	1.0
アラビアゴム	1.0
水	2.3

【0105】実施例3、4及び5

	実施例3	実施例4	実施例5
実施例Aのワックス微細分散物	50.0	89.0	87.0
ポリビニルピロリドン〔BASF社から商品名 “LUVISKOL K90 POWDER”として 市販されているもの〕	6.0	4.0	6.0
黒酸化鉄	6.0	6.0	6.0
アラビアゴム		1.0	
水	38.0		
弗素化界面活性剤〔3M社から商品名 〔3M社から商品名“FLUORAD FC 143” として市販されているもの〕			0.3
組成物の光沢(shininess)	77	66	77

【0106】実施例6及び7

	実施例6	実施例7
カルナウバロウ	15.8	23.7
パラフィンワックス	1.7	2.6
ポリオキシエチレン化グリセロール		
モノステアレート(30 OE)〔Goldschmit社から 商品名“TAGAT S”として市販されているもの〕	4.4	6.6
ポリビニルピロリドン〔BASF社から商品名 “LUVISKOL K90 POWDER”として 市販されているもの〕	6.0	6.0
黒酸化鉄	6.0	6.0
バラヒドロキシ安息香酸メチル	0.1	0.1
水	全体を100.0 にする量	全体を100.0 にする量

19

20

## 【0107】実施例8

カルナウバロウの微細分散物	93.0
〔Cerachemie社から商品名“AQUACER 608” として市販されているもの〕	
黒酸化鉄	6.0
ヒドロキシエチルセルロース	1.0

得られた組成物の光沢：24

## 【0108】実施例9

実施例Cのワックス微細分散物	88.0
黒酸化鉄	6.0
アラビアゴム	2.0
ポリビニルピロリドン	4.0

## 【0109】実施例10

実施例Aのワックス微細分散物	74.0
アラビアゴム	1.0
コロイド状シリカ〔Degussa 社から商品名 “COK 84”として市販されているもの〕	4.0
グリセリン	15.0
黒酸化鉄	6.0

## 【0110】実施例11~14

	実施例11	実施例12	実施例13	実施例14
<b>相I</b>				
ステアリン酸			8	
ミツロウ			6	
グリセロールステアレート	1.9			
“Tagat S”	5.15			
カルナウバロウ	28.4		5	
パラフィン			6	
実施例Bのワックス微細分散物		91.46		85.5
<b>相II</b>				
バンテノール			1.5	5.0
アラビアゴム	3.0	3.0	6.0	3.0
ヒドロキシエチルセルロース	0.5	0.5	1.0	0.5
PVP *	1.0	1.0		1.0
Leogard GP	2.0	2.0		1.0
酸化チタン	2.0	2.0		
黒酸化鉄			5.0	5.0
NaOH	0.4	0.4		
トリエタノールアミン			4.2	
防腐剤	適量	適量	適量	適量
水	全体を100.0 にする量		全体を100.0 にする量	

\*PVPLはUVISKOL K90 POWDERである。

【0111】組成物(preparation)12 及び14は、実施例1について前記した操作方法に従って製造した。組成物11及び13は、85℃に加熱した相Iを混合することにより製造した。相IIは水を85℃に加熱し、それにポリマー類を添加することにより調製した。エマルジョンは相Iに相IIを82℃の温度で加えることにより製造した。次い

で、酸化チタン又は鉄酸化物を加えた。得られたベーストを激しく攪拌しながら温度を徐々に下げた。

## 【0112】実施例11と実施例12の比較

睫毛に施用した組成物12は組成物11よりも明らかに滑らかで光沢(shiny)がある外観を示す。組成物11及び12を、均質な付着層(deposit)を生成するようにアブリーク

21

ータを用いてガラス板に塗布した。乾燥すると、このようにして得られた薄膜は約100 $\mu$ mの厚みを有する。これはメーキャップする間に睫毛に平均して付着した厚さに相当する。マスカラ12の薄膜は、マスカラ11の薄膜よりも極めて明瞭に光沢がありしかも滑らかなである。表面の状態はレーザープロファイル計(分布測定機)で測定した。この試験により薄膜12の極めて滑らかな外観が確認された。

#### 【0113】実施例13及び実施例14の比較

実施例13と実施例14の組成物を用いて睫毛にメーキャップを施し、次いで睫毛の電子顕微鏡写真を作成した。組成物13(ワックス粒子径>1000nm)は従来の組成物を代表し、一方の組成物14は本発明の微細分散ワックスの組成物を代表する。メーキャップ結果の視覚的観察により、睫毛に施用したマスカラ14はマスカラ13よりも滑らかでしかもきれいな(regular)な外観を示すことが明らかにされた。電子顕微鏡写真によりこれらの観察結果が確認された。

#### 【0114】

#### 実施例1~14、21及び22の組成物の製造操作方法

#### 操作方法1(組成物1~5、8及び9)

この方法は出発ワックス微細分散物を希釈する(2工程)ことにより行った。均質な組成物を得るのに必要な量の水(必要とする場合)を用いて攪拌しながら、周囲

22

温度でワックスの微細分散物にポリマーを配合した。次いで、該組成物に顔料を分散させた。得られた組成物を磨砕した。実施例5の組成物は、磨砕後に弗素化界面活性剤を添加することにより得られた。

#### 【0115】操作方法II(組成物6及び7)

メーキャップ用組成物の調製を、熱い状態で行った。ワックスと界面活性剤と防腐剤とを90°Cで一緒に熔融し、混合した。

#### 【0116】顔料を約90°Cで親油性の相に分散させた。

- 10 ポリマーを冷水に溶解した。次いで、水性相を90°Cに加熱し、攪拌しながら前記の親油性相に注加した。均質になるまで温度を90°Cに維持した。次いで、得られた組成物を冷却し、場合によっては粉碎機を通した。

#### 【0117】操作方法III(組成物10)

冷時に顔料とシリカとをワックス微細分散物に分散させた。ポリマーと親水性添加物とを添加して均質な組成物が得られるまで穏やかに攪拌した。次いで、得られた組成物を磨砕し得る。

#### 【0118】光沢の測定

- 20 組成物(配合物)をガラス板上に塗布した(厚さ100~300 $\mu$ m)。24時間乾燥した後、85度の角度でMicrogloss(BYK製)光沢計(brilliance meter)を用いて85度の角度で光沢を測定した。

#### 【0119】実施例15~20

	実施例15	実施例16	実施例17	実施例18	実施例19	実施例20
実施例Bのワックス微細分散物	88.4	89.5	90.3	87.5	85.5	86.2
実施例Dのワックス微細分散物						
小麦胚芽油	1					
シリコーン油 (PDMS)				0.5		
パラフィン油					1.5	
PVP*	2	1		2.5		1
LUVIQUAT FC 905(BASF)					3	
LEOGARD GP(Akzo)			0.2	3		
DARVAN 7(Vanderbilt)			2			
アラビアゴム	1.5	3				5
ヒドロキシエチル セルローズ		0.5	1.5			0.8
KERASOL(Croda)					1.5	
CARBOPOL 1342(Goodrich)	0.6					
カーボンブラック			3			
黒酸化鉄	6	5		1	1	5
褐色酸化鉄物				4		
群青		1			4	1
タルク				1		
ORGASOL 2002 Natcos(ATO)			2			
$\alpha$ -Bisabolol				0.5		
パンテノール			1		5	1
トリエタノールアミン	0.5					
防腐剤	適量	適量	適量	適量	適量	適量

操作方法は実施例1の方法である。これらの実施例の組成物は全て4~25Pa.sの範囲の粘度を有する。睫毛に施用したこれら組成物の全ては、増粘効果を与えしかも睫毛に著しい滑らかさと、一定の(regular) 外観とを付与する。さらにまた実施例16、18及び20は極め高い光沢をもつマスカラに相当する。

【0120】シリコーン油PDMSはダウコーニング社から商品名“DOW CORNING 200 Fluid”として市販されているシリコーン油である。

【0121】PVP：BASF社から商品名“LUVISKOL K90 P 50

OWDER”として市販されているポリビニルピロリドン  
LUVIQUAT FC905：BASF社から市販されているメチルビニルイミダゾリウムクロリドとビニルピロリドン(95/5)の共重合体（有効成分の40%水溶液）

LEOGARD GP：AKZO社から市販されている、エピクロルヒドリンで架橋され、トリメチルアミンで四級化されたヒドロキシエチルセルローズ

DARVAN 7：Vanderbilt社から市販されているポリメタクリル酸ナトリウム（有効成分の25%水溶液）

KERASOL：Croda社から市販されている安定化されたケラ

チン加水分解物

CARBOPOL 1342 : Goodrich社から市販されている架橋されたアクリレート/C<sub>10</sub>C<sub>30</sub>アルキルアクリレート・ポリマー

\* ORGASOL 2002 NATCOS : Ato から市販されているナイロン12 (商品名CTFA) 粉末  
【0122】実施例21

\*

実施例Eの微細分散物	90g
ヒドロキシエチルセルロース	1g
アラビアゴム	1.5g
ポリビニルアルコール [Rhone Poulenc 社から "RHODOVIOL 4/125" として市販されているもの]	0.5g
黒酸化鉄	5.0g
群青	2.0g
防腐剤	適量

【0123】実施例22

本組成物は、実施例Eの微細分散物に代えて実施例Fの

微細分散物を用いた以外は実施例21の組成物と同様の組成物である。